

Barème		Évaluation N° 1 Premier Semestre Mathématiques	Niveau : 1bac eco Durée : 2 h Date : 19/10/2019
0.5 1.5pts 2pts	Exercice1 : 1. a- Développer $(x - 2)(y - 3)$ b- Déduire la résolution du système $\begin{cases} xy - 2y - 3x + 6 = 0 \\ xy - x + 3y = 0 \end{cases}$ 2. Résoudre le système suivant $\begin{cases} x + 2y - z = 5 \\ 3x - y + 2z = 3 \\ -x + y - 3z = 2 \end{cases}$		
2pts 1.5 1	Exercice2 : 1. Résoudre les équations suivantes $3x^2 - 10x + 3 = 0$ et $2x^2 + 5x + 2 = 0$ 2. Dresser les tableaux de signe des expressions $3x^2 - 10x + 3$ et $2x^2 + 5x + 2$ 3. Déduire l'ensemble de solution de l'inéquation suivante $\frac{3x^2 - 10x + 3}{2x^2 + 5x + 2} > 0$		
1.5pts 2pts 2pts	Exercice3 : 1. Donner la négation de chacune des propositions suivantes : $P : "(\forall x \in \mathbb{R})(\exists y \in \mathbb{R}) : x^2 - y = 0 \text{ et } x \geq y"$ $Q : " \forall (x; y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \geq 2 \Rightarrow xy - 1 = 0"$ 2. Etudier la vérité des propositions suivantes : $A : (\forall x \in \mathbb{R}) : x^2 - 4x + 3 \geq 0$ $B : (\exists y \in \mathbb{N}) : y + 6 = 0$ 3. En utilisant un tableau de vérité montrer que la proposition suivante est une loi logique $(P \Rightarrow Q) \Leftrightarrow (\overline{Q} \Rightarrow \overline{P})$ Où P et Q sont deux propositions mathématiques		
1.5 pts 1.5pts 1.5pts 1.5pts	Exercice4 : 1. Soient x et y deux nombres réels tel que $x \neq y$ Montrer que $x \neq \frac{-7y}{5} \Rightarrow \frac{2x + y}{x - y} \neq \frac{3}{4}$ 2. Montrer que $(\forall x \in \mathbb{R}) : \sqrt{x^4 + 3x^2 + 8} \geq x^2 + 1$ 3. Montrer que $(\forall n \in \mathbb{N}) : 1 + 5 + 5^2 + \dots + 5^n = \frac{5^{n+1} - 1}{4}$ 4. Montrer que $(\forall x \in \mathbb{R}) : \frac{x + 4}{\sqrt{x + 8}} \neq \sqrt{x}$		